

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И КУРОРТОЛОГИИ

КВАНТОВАЯ ТЕРАПИЯ

АППАРАТАМИ “РИКТА”

В ПЕДИАТРИИ

ПОКАЗАНИЯ

1. Атопический дерматит в остром, подостром периоде, в ремиссии:

- экссудативная форма, - пролиферативная форма, - смешанная форма;

2. Бронхиальная астма легкой, средне-тяжелой и тяжелой степени:

- в периоде обострения (после купирования приступа бронхоспазма), - в периоде неустойчивой ремиссии, - в периоде ремиссии;

3. Бронхит:

- острый, - рецидивирующий, - обструктивный;

4. Частые острые респираторные вирусные инфекции в фазе начальных проявлений респираторного заболевания, при затяжном течении и для профилактики респираторных заболеваний у ЧБД:

- с проявлениями ринита, риносинюита, - с проявлениями фарингита, ларингита, трахеобронхита;

5. Хронический тонзиллит в острый период, подострый, в ремиссии;

6. Риносинусит острый, затяжной или хронический:

- инфекционный, - аллергический, - инфекционно-аллергический;

7. Вегетососудистая дистония:

- по гипотоническому типу, - по гипертоническому типу, - по смешанному типу;

8. Дискинезии желчевыводящих путей:

- по гипертоническому типу, - по гипотоническому типу;

9. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря:

- гиперрефлекторного типа, - норморефлекторного типа, - гипорефлекторного типа;

10. Энурез.

ПРОТИВПОКАЗАНИЯ

Общие противопоказания для физиотерапии.

Фотодерматоз.

Индивидуальная непереносимость фактора.

ОПИСАНИЕ МЕТОДА

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА “РИКТА”

У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Локализация очагов поражения Распространение Шейно-грудной отдел позвоночника по всему телу
паравerteбрально возраст, мощность, светодиод частота, Гц суммарная экспозиция на одно поле - 30-60-120
сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру, не превышая
общее время возрастной экспозиции;

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов М22) суммарное время
рассчитывается как фактически затраченное;

НЛОК в области локтевых сгибов или паховых складок (поля чередовать):

время воздействия на вену для детей до 3 лет – 2 минуты, от 4 до 6 лет – минуты, от 7 до 11 лет – 4
минуты, от 12 до 17 лет – 5 минут; курс НЛОК 3 процедуры (еж или ч/д);

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием, с захватом здоровой ткани (0,5 - 1,0
см);

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Клинические наблюдения и специальные исследования показали, что уже после первой процедуры
низкоинтенсивное лазерное излучение инфракрасного диапазона (НИЛИ ИКД) от аппарата РИКТА у
большинства детей (в 64% случаев) отмечалось уменьшение кожного зуда, распространенности и
выраженности очагов гиперемии и инфильтрации, улучшение сна. К середине курса кожный зуд сохранялся
лишь в 50,0% случаев, носил эпизодический характер, уменьшилось число папулезных высыпаний,
полностью купировалось мокнутие папул. К концу курса лечения у всех детей нормализовался сон, кожный
зуд беспокоил лишь 16,0% детей, папулезные элементы на коже отмечались у трети больных.

иммунокорригирующее действие квантовой терапии.

У 64,0% детей отмечалась тенденция к нормализации измененных уровней IgG и IgM. У 84,0%
больных наблюдалось достоверно значимое повышение концентрации сывороточного IgA. Данные о

стимулирующем влиянии лазеротерапии на продукцию IgA свидетельствуют об активизации белковосинтетической функции организма в В-системе иммунитета, имеющей защитно-приспособительный характер.

Важным критерием эффективности лазерной терапии при atopическом дерматите у детей является выраженное снижение уровня IgE (в 4 раза) в сочетании с уменьшением содержания эозинофилов в периферической крови, что свидетельствует об уменьшении степени сенсibilизации организма и аллергического воспаления.

Со стороны показателей КИГ отмечалась тенденция к увеличению парасимпатического влияния (I), активизации гуморального канала регуляции сердечной деятельности, уменьшение симпатического (AM o) влияния на регуляцию сердечного ритма. ИН в среднем по группе колебался в пределах значений, характерных для эйтонии, отмечались колебания показателя ВР в пределах нормальных значений.

В ответ на курс лазеротерапии (ЛТ) улучшились процессы перекисного сопровождалось снижением механического гемолиза, общего малонового диальдегида, повышением деградации малонового диальдегида (МДА). При этом у 24,0% детей выявлена благоприятная направленность изменения типов системы перекисного окисления липидов в мембранах эритроцитов (ПОЛ) с 4- ко 2-3, что указывало на стабилизацию клеточных мембран и значительное повышение адаптационно-компенсаторных возможностей клеток.

Таким образом, НИЛИ ИКД от аппаратов серии РИКТА благоприятно влияют на течение atopического дерматита у детей, способствуют регрессу кожного воспалительного процесса, уменьшению отека, кожного зуда, экскориаций, не вызывают побочных реакций. Под влиянием НИЛИ ИКД значительно уменьшаются проявления вегетативной дисфункции, сокращается количество жалоб, нормализуется сон, повышается работоспособность.

Применение фактора способствует уменьшению аллергического воспаления и стабилизации клеточных мембран.

Эффективность лечения у детей, страдающих atopическим дерматитом, составила 92,0%, в контрольной группе (без лазеротерапии) 71,0% ($p0,05$).

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА "РИКТА"

ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Области воздействия:

1. грудной отдел позвоночника (уровень Th2-Th8) паравертебрально (сканирующим методом),
2. надключичные ямки (поля Кренига), постприступном периоде, чередовать между собой локтевые вены и через день воздействие на зоны 1 и 2.

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру, не превышая общее время возрастной экспозиции;

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов М22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

НЛОК: время воздействия на вену для детей до 3 лет – 2 минуты, от 4 до лет – 3 минуты, от 7 до 11 лет – 4 минуты, от 12 до 17 лет – 5 минут; курс НЛОК № 3-4 (еж или ч/д);

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс возможен через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Проведенные исследования показали выраженный клинический эффект лазеротерапии при бронхиальной астме у детей. Уже после 4-ой процедуры у трети детей отмечалось исчезновение или значительное уменьшение приступов сухого кашля, одышки, повышение переносимости физической нагрузки при проведении дыхательной гимнастики и лечебной физкультуры. Аускультативно положительная динамика выражалась в исчезновении (в 35% случаев) или уменьшении (в 45% случаев) сухих свистящих хрипов. Более чем у половины больных (60%) нормализовался сон.

К концу курса лазеротерапии у 80,0% детей отмечалось значительное уменьшение кашля, что позволило снизить объем медикаментозной терапии у трети детей. Повышение выносливости к физическим нагрузкам наблюдалось у половины обследованных детей.

Более выраженная благоприятная динамика проявлялась в уменьшении или прекращении ночного кашля. У детей с выраженным кашлевым синдромом в ночные и утренние часы наблюдалось значительное снижение его интенсивности (в 4 раза). После курса лечения практически у всех детей отмечалось уменьшение одышки, эмоциональной лабильности, раздражительности, улучшилась успеваемость в школе.

Результаты ежедневной пикфлоуметрии показали прирост среднего значения индивидуальной нормы пиковой скорости выдоха (ПСВ) после курса квантовой терапии от аппарата РИКТА у 90,0% детей, больных бронхиальной астмой. Так, уже после 1-й процедуры исходное значение ПСВ возросло с $327,78 \pm 1,60$ л/мин до $339,611,45$ л/мин. К середине курса у 85,0% больных индивидуальная норма ПСВ составляла $356,681,23$ л/мин. К концу лечения сохранялась достигнутая положительная динамика, показатели ПСВ составили $408,80 \pm 1,49$ л/мин, что свидетельствовало об улучшении бронхиальной проходимости. У всех больных значительно уменьшились колебания ежедневных значений ПСВ.

По данным кривой поток-объем выявлена достоверная положительная динамика показателей бронхиальной проходимости ($p < 0,05$), что свидетельствовало об улучшении проходимости бронхов на всех уровнях (центральные и периферические отделы). После однократной процедуры лазеротерапии у 40,0% больных отмечался прирост ОФВ1, МОС25, МОС50 и МОС75. К середине курса сохранилась тенденция к

дальнейшему повышению значений этих показателей. Так, показатель ОФВ1 увеличился с $82,32 \pm 2,16\%$ до $91,13 \pm 2,35\%$ от д.в. у 78,6% детей ($p0,05$). МОС50 и МОС75 также значительно повысились к середине курса по сравнению с исходными значениями - с $60,16 \pm 1,49\%$ до $84,50 \pm 2,09\%$ от д.в. ($p0,05$) и с $57,76 \pm 2,64\%$ до $78,57 \pm 2,46\%$ от д.в. ($p0,05$) соответственно. К концу лечения улучшение параметров функции внешнего дыхания (ФВД) отмечалось у 85,0% детей, из них у 75,0% зарегистрирован прирост всех параметров ФВД.

Анализ иммунологических показателей выявил иммунокорригирующее действие квантовой терапии от аппарата РИКТА. Так, к концу курса лечения наблюдалась полная нормализация IgG у 86,6% детей. У 80,0% больных отмечалось снижение исходно повышенных показателей IgM с тенденцией к нормализации. Исходно сниженный уровень IgA у 73,5% детей повысился в два раза.

Показатели общего IgE в сыворотке крови к концу курса лечения снизились в 2 раза (с $625,21 \pm 15,60$ мЕ/мл до $326,83 \pm 11,04$ мЕ/мл, $p0,05$).

Уменьшение концентрации общего Ig E в сыворотке крови коррелировало со снижением количественного содержания эозинофилов в периферической крови (с $8,50 \pm 0,22\%$ до $5,22 \pm 0,13\%$, $p0,05$), что указывало на уменьшение выраженности аллергического процесса.

Динамическая кардиоинтервалография выявила благоприятное действие ЛТ от аппарата РИКТА на состояние вегетативной нервной системы, способствующее достоверному снижению симпатического влияния на регуляцию сердечного ритма и нормализации повышенного ИН ($p0,05$). К концу курса у 78,5% детей с симпатикотонией отмечалась достоверная положительная динамика всех параметров кардиоинтервалографии (КИГ).

Таким образом, НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА благоприятно влияет на течение бронхиальной астмы у детей, способствует исчезновению или значительному уменьшению приступов сухого кашля, одышки, повышению переносимости физической нагрузки, уменьшению эмоциональной лабильности, раздражительности, улучшает успеваемость в школе.

Аускультативно значительно уменьшилось количество сухих свистящих хрипов, что позволило снизить объем медикаментозной терапии. Лазеротерапия оказала благоприятное влияние на частоту сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление, уменьшились проявления вегетативной дисфункции, снизилась выраженность аллергического процесса.

Эффективность лечения у детей, страдающих бронхиальной астмой, составила 85,0%, в контрольной группе (без лазеротерапии) - 62,0% ($p0,05$).

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА “РИКТА”

У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Квантовое воздействие от аппарата РИКТА проводится для лечения и профилактики острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), ОРВИ с симптоматикой ринита, ОРВИ с симптоматикой ринофарингита, ОРВИ с симптоматикой ларинготрахеита.

Области воздействия:

1. основание крыльев носа, 2. проекция гайморовых пазух, 3. проекция небных миндалин, (насадкой №2 в нос максимально глубоко) 4. область яремной ямки (при явлениях ларинготрахеита), 5. паравerteбрально (С4 – С7) (сканирующим методом), 6. НЛОК – назначается дополнительно при затяжном течении ОРВИ, чередовать между собой локтевые вены и воздействие по дням на поля 1-5.

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов М22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру, не превышая общее время возрастной экспозиции;

НЛОК: время воздействия на вену для детей до 3 лет – 2 минуты, от 4 до лет – 3 минуты, от 7 до 11 лет – 4 минуты, от 12 до 17 лет – 5 минут; курс НЛОК № 3-4 еж или ч/д;

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс возможен через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Клинические наблюдения показали, что под влиянием квантовой терапии после 4-5-й процедуры у 70,4% больных значительно уменьшилась гиперемия в зеве, отечность слизистой носа, ринорея, кашель. Жалобы общего характера (слабость, утомляемость, нарушение ночного сна) уменьшились более чем у половины больных, раздражительность исчезла у 18,1%, гипергидроз - у 15,0% детей.

Установлено положительное действие комплексной терапии с включением лазерного излучения на физическое развитие ребенка: все дети с дефицитом массы тела достигли нормального физического развития.

Достоверно улучшились показатели тестов физической подготовленности (динамическая, силовая выносливость, скоростно-силовые качества, тест на равновесие).

При оценке психологического теста тревожности выявлено значительное снижение числа детей с высоким уровнем тревожности. Одновременно увеличился процент детей с нормальным уровнем тревожности.

Установлено выраженное противовоспалительное действие ЛТ, что подтверждалось положительной статистически значимой динамикой измененных показателей периферической крови: у 71,4% детей снизился уровень лейкоцитов, у 88% - исчез нейтрофильный сдвиг, у 86,3% лимфоцитоз, СОЭ нормализовалась у 75,3% детей.

иммунокорригирующее действие ЛТ, что характеризовалось нормализацией исходно сниженных (в 63,1% случаев) и повышенных (у 47,7% детей) уровней подтверждалось тенденцией к нормализации показателей IgG и IgM в 64,3% случаев, пониженные уровни IgM и IgG нормализовались у 48,4% больных.

Снижение исходно повышенного уровня IgE указывало на уменьшение степени сенсибилизации организма.

Важным критерием оценки эффективности лазерного излучения с лечебной и профилактической целью у часто болеющих детей является динамика концентрации секреторного иммуноглобулина А (S IgA). Анализ данных иммунологического исследования слюны выявил в 40% случаев достоверное его увеличение (с 14,41,12 до 19,61,41 мг%, $p<0,05$), что указывало на повышение местной защиты слизистой дыхательных путей.

Под влиянием квантовой терапии улучшилось состояние мембранного метаболизма у часто болеющих детей. В 50% случаев выявлено ингибирующее влияние ЛТ на процессы перекисного окисления липидов, стабилизирующее влияние на мембрану от механического гемолиза, улучшение механизма клеточной адаптации. К концу курса лечения отмечалось снижение общего малонового диальдегида, повышение деградации малонового диальдегида, что указывало на восстановление способности клетки к утилизации вторичных молекулярных продуктов перекисидации и нормализацию исходно нарушенных процессов ПОЛ.

После курса квантовой терапии у всех детей, имевших нарушения бронхиальной проходимости, улучшились показатели функции внешнего дыхания.

По данным кардиоинтервалографии выявлено благоприятное воздействие ЛТ на функциональное состояние вегетативной нервной системы (ВНС).

Количество детей с гиперсимпатикотоническим и асимпатикотоническим типом вегетативной реактивности сократилось в 1,5 и 2 раза соответственно, одновременно увеличилось число детей с нормальной вегетативной реактивностью (в 1,6 раза), число обследованных детей с вегетативной дисрегуляцией уменьшилось в 1,7 раза.

У часто болеющих детей установлена активизация процессов адаптации к холоду, снижение температурной чувствительности кожи вследствие неспецифического общерегулирующего действия ЛТ. Изучение кожно-температурных реакций на локальное холодовое воздействие выявило расширение функциональных возможностей физической терморегуляции, что характеризовалось повышением исходно сниженной интенсивности у 34,3% больных и снижением исходно повышенной длительности реакции у 39,3% детей.

Эффективность лечения составила 72,3% с преобладанием улучшения и значительного улучшения, в контрольной группе (без лазеротерапии) – 57,2% ($p<0,05$).

Отдаленные результаты лечения (через 6 месяцев) показали стойкость терапевтического эффекта. Через 6 месяцев частота острых респираторных заболеваний снизилась в 1,7 раза; число дней, пропущенных по болезни за год, снизилось с 20,712,21 до 16,341,58. В контрольной группе частота ОРЗ регистрировалась в 1,3 раза чаще.

Таким образом, применение НИЛИ ИКД от аппаратов серии РИКТА у резистентность детского организма, что характеризуется уменьшением частоты функциональное состояние вегетативной нервной системы, физическую терморегуляцию, уменьшением количества дней в году, пропущенных по болезни.

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА “РИКТА”

ПРИ БРОНХИТЕ У ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Области воздействия:

1. поля Кренига (надключичные области), 2. тело грудины на уровне III-IV ребра, 3. паравертебрально (Th4 – Th 8) (сканирующим методом), 4. НЛОК – назначается дополнительно при обструктивном состоянии, затяжном течении, чередовать между собой локтевые вены и воздействие на зоны 1-3.

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов M22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру, не превышая общее время возрастной экспозиции;

НЛОК: время воздействия на вену для детей до 3 лет – 2 минуты, от 4 до лет – 3 минуты, от 7 до 11 лет – 4 минуты, от 12 до 17 лет – 5 минут; курс НЛОК № 3-4 еж или ч/д;

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс возможен через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Клинические наблюдения показали, что уже после 3-4-х процедур квантовой терапии от аппарата РИКТА у большинства больных (72,0%) с затяжным течением бронхита отмечалась выраженная положительная динамика клинических симптомов: мокрота стала менее вязкой, заметно улучшилось ее отхождение, кашель стал более редким и продуктивным, аускультативно выслушивались единичные сухие хрипы на фоне жестковатого дыхания. К концу лечения у всех детей значительно уменьшился или исчез кашель и хрипы в легких.

Выраженное противовоспалительное действие лазерного излучения характеризовалось снижением уровня лейкоцитов и лимфоцитов в периферической крови, уменьшением процента детей с нейтрофильным

сдвигом (с 31,2% до 18,6%), снижением СОЭ.

Увеличение ПСВ у детей со сниженными показателями наблюдалось уже после однократной процедуры. К концу курса лечения улучшение характеризовалось повышением ПСВ (с 187,01,4 до 200,03,4, $p0,05$) у 78,5% детей.

Анализ результатов исследований свидетельствует о благоприятном иммунокорригирующем действии курса КН на все показатели гуморального иммунитета: у 78,5% детей отмечалось достоверно значимое снижение исходно повышенного уровня IgG, у 85,7% больных - увеличение исходно сниженного уровня IgG. Выявлено достоверное снижение у большинства (71,4%) детей исходно повышенного уровня IgM и увеличение исходно сниженного его значения. Установлена тенденция к нормализации концентрации сывороточного IgA у всех больных.

Курс лазерной терапии способствовал уменьшению вегетативных дисфункций. Наблюдалась активизация гуморального канала регуляции сердечной деятельности (Мо) и увеличения парасимпатического влияния (Х).

Вместе с этим выявлена тенденция к уменьшению симпатического (АМо) влияния на регуляцию сердечного ритма. Индекс напряжения (ИН) в результате лечения в среднем по группе достоверно снизился до значений, характерных для эйтонии.

Таким образом, применение НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА благоприятно влияет на течение бронхита у детей, способствует более выраженной положительной динамик клинических симптомов заболевания, оказывает выраженное противовоспалительное и иммунокорригирующее действие, улучшает бронхиальную проходимость. Эффективность лечения с применением квантовой терапии от аппарата РИКТА составила 88,0%, в контрольной группе (без лазеротерапии) - 65,6% ($p0,05$).

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА "РИКТА"

ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТОНЗИЛЛИТЕ У ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Локализация воздействия:

1. проекция небных миндалин, (насадкой №2 в нос максимально глубоко) 2. слизистая небных миндалин и задней стенки глотки непосредственно через насадку, 3. крылья носа, 4. паравerteбрально:

С2-С6 (при симпатикотонии) или 5. НЛОК – назначается дополнительно при затяжном течении или частых обострениях, чередовать между собой локтевые вены и через день воздействие на зоны 1-4.

при наличии гнойного содержимого в лакунах миндалин светодиодное излучение отключается;

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов М22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру;

НЛОК: время воздействия на вену для детей до 3 лет – 2 минуты, от 4 до лет – 3 минуты, от 7 до 11 лет – 4 минуты, от 12 до 17 лет – 5 минут, курс НЛОК 3-4 процедуры еж или ч/д;

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Клинические наблюдения и специальные исследования, проведенные у детей, больных хроническим тонзиллитом, показали, что уже после однократной процедуры лазерного излучения от аппарата РИКТА у 1/ обследованных детей отмечалось исчезновение или уменьшение гиперемии миндалин, болезненности или неприятных ощущений при глотании.

раздражительность – у 85,0%, утомляемость - у 72,5%, плохой сон – у 70,0%, лакуны очистились от отделяемого у 75,0% детей, подчелюстные лимфоузлы стали единичные неспаянные с окружающей тканью, мягкой консистенции, безболезненные у 62,5% детей.

У всех больных наблюдалось уменьшение количества эозинофилов и лейкоцитов в периферической крови, у 75,0% детей - снижение числа лимфоцитов, уменьшился процент детей с нейтрофильным сдвигом. У 62,5% детей понизился уровень СОЭ, что указывало на противовоспалительное и гипосенсибилизирующее действие квантовой терапии.

После курса НИЛИ ИКД отмечалась положительная динамика показателей иммунитета, свидетельствующая об иммунокорригирующем действии: у всех больных полностью нормализовался уровень иммуноглобулина G, имелась тенденция к нормализации как изначально пониженных, так и повышенных значений IgA и IgM. У 74,6% больных концентрация в плазме крови иммуноглобулина E снизилась.

По данным ЭКГ, КИГ отмечено благоприятное влияние НИЛИ ИКД на сердечно-сосудистую и вегетативную нервную систему: повысилась амплитуда зубца «Р», увеличилось количество детей с синусовым ритмом, что указывает на улучшение реполяризации левого желудочка вследствие улучшения кровоснабжения и питания миокарда.

Курсовое воздействие ЛТ оказало положительное действие на все виды вегетативной дисфункции, способствуя нормализации как повышенных, так и пониженных показателей, однако более выраженный эффект наблюдался в группе с исходной симпатикотонией.

Таким образом, включение в комплексную терапию хронического тонзиллита НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА благоприятно влияет на клиническое течение заболевания, способствуя исчезновению

симптомов интоксикации (раздражительность, цефалгия, утомляемость, плохой сон), санации лакун миндалин в более ранние сроки, уменьшению размеров и болезненности регионарных лимфоузлов (подчелюстных, переднешейных, заднешейных), что указывает на противовоспалительное действие фактора, улучшение микроциркуляции и лимфооттока. Клинические данные подтверждаются положительной динамикой гемо- и иммунограмм, что свидетельствует об иммунокорригирующем и десенсибилизирующем действии, данные КИГ и ЭКГ указывают на улучшение состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем.

В результате лечения НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА эффективность составила 90,0%, в контрольной группе (без лазеротерапии) - 60,0% (p0,05).

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА “РИКТА”

ПРИ РИНОСИНУИТЕ У ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Локализация воздействия:

1. крылья носа, 2. проекция придаточных пазух носа, 3. слизистая носа эндоназально, 4. проекция небных миндалин, 5. паравертебрально: С2-С6 (при симпатикотонии) или 6. НЛОК – назначается дополнительно при затяжном течении, чередовать между собой локтевые вены и через день воздействие на поля 1-5.

при наличии гнойного содержимого в придаточных пазухах носа светодиодное излучение отключается;

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов М22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру;

НЛОК: время воздействия на вену для детей до 3 лет – 2 минуты, от 4 до лет – 3 минуты, от 7 до 11 лет – 4 минуты, от 12 до 17 лет – 5 минут, курс НЛОК 3-4 процедуры еж или ч/д;

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

однократной процедуры у трети детей отмечалось улучшение носового дыхания, уменьшение количества отделяемого из носа.

К концу курса лечения НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА отмечалась положительная динамика всех клинических симптомов. У трети детей наблюдалось достоверное улучшение клинической картины: исчезла заложенность носа, ринорея, чувство напряжения и болезненности в области пораженной пазухи носа, отделяемое становилось скудным, менее вязким и легко отделяемым. Одновременно уменьшились или исчезли симптомы интоксикации, (значительно уменьшилась синева под глазами, раздражительность, утомляемость, головная боль, нормализовался сон).

У большинства больных (78,0%) нормализовалось количество эозинофилов в периферической крови, отмечалась тенденция к нормализации уровня лейкоцитов, лимфоцитов, уменьшилось число детей с нейтрофильным сдвигом. Уровень СОЭ снизился до нормальных показателей у 62,5% детей, что указывало на активное противовоспалительное действие квантовой терапии от аппарата РИКТА.

Под влиянием курса ЛТ отмечалась иммунокорригирующее влияние фактора, о чем свидетельствовала нормализация IgG как в группе с повышенными показателями, так и со сниженными, соответственно в среднем до $1356,7 \pm 2,64$ мг% и $772,8 \pm 5,02$ мг%. При исходно повышенном IgM на фоне лечения отмечалось его достоверное снижение практически до нормы. При исследовании уровня IgA выявлено его снижение в небольшой группе детей с исходно резко увеличенными показателями (до $352,07 \pm 1,9$ мг%). Уровень IgE в среднем снизился в 2 раза (до $376,2 \pm 2,73$ МЕ/мл).

Таким образом, НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА благоприятно влияет на клиническое течение риносинусита, способствует разжижению и облегчению оттока содержимого пазух, уменьшению отека слизистой носовых ходов, исчезновению заложенности носа, что указывает на секретолитический, противоотечный и противовоспалительный эффекты.

В результате лечения эффективность курса НИЛИ ИК диапазона от аппарата РИКТА составила 86,6%, в контрольной группе (без лазеротерапии) лишь 30% ($p < 0,05$).

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА «РИКТА» ПРИ

ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ У ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Локализация воздействия:

1. надключичная область симметрично справа и слева;
2. паравертебрально: С2-С6 (при симпатикотонии) или 3. НЛОК - (локтевой сгиб, чередовать).

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов М22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру;

НЛОК: время воздействия на вену для детей от 4 до 6 лет - 3 минуты, от 6 до 11 лет - 4 минуты, от 12 до 17 лет - 5 минут, курс НЛОК 3-4 процедуры еж или ч/д;

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

На основании проведенных исследований установлено благоприятное влияние НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА на клиническую симптоматику у детей, страдающих вегето-сосудистой дистонией.

Уже после первой процедуры у трети детей стал более спокойным сон, сократился период засыпания. К 4-5 процедуре стойкая положительная динамика отмечалась уже в 66,7% случаев.

К 6-7 процедуре у большинства детей (88,9%) улучшился как дневной, так и ночной сон, значительно сократилось количество кардиальных жалоб, уменьшилась возбудимость, раздражительность, наблюдалось повышение умственной и физической работоспособности. К концу курса квантовой терапии положительная динамика клинических симптомов была более выраженной и устойчивой.

Мониторинг артериального давления и пульса через 5 и 20 минут после процедуры НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА выявил физиологические колебания этих показателей. На протяжении курса ЛТ достоверной динамики средних значений АД и ЧСС в целом по группе не отмечалось. Однако, индивидуальный анализ показал, что процедуры лазерной терапии обладают нормализующим действием на АД и ЧСС. Более чем у 2/3 детей, имевших лабильное артериальное давление и ЧСС, к 6-7 процедуре отмечена заметная тенденция к уменьшению колебаний этих показателей. К 6-7 процедуре у половины больных со склонностью к артериальной гипертензии отмечалась тенденция к снижению АД. Об уменьшении симпатических влияний свидетельствовало снижение тахикардии (в среднем с 110,25 до 81,167, (р0,05). К концу курса ЛТ ни у одного больного значения САД не превышали возрастной нормы.

на курс 68 процедур;

повторный курс через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

однократной процедуры у трети детей отмечалось улучшение носового дыхания, уменьшение количества отделяемого из носа.

К концу курса лечения НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА отмечалась положительная динамика всех клинических симптомов. У трети детей наблюдалось достоверное улучшение клинической картины: исчезла заложенность носа, ринорея, чувство напряжения и болезненности в области пораженной пазухи носа, отделяемое становилось скудным, менее вязким и легко отделяемым. Одновременно уменьшились или исчезли симптомы интоксикации, (значительно уменьшилась синева под глазами, раздражительность, утомляемость, головная боль, нормализовался сон).

У большинства больных (78,0%) нормализовалось количество эозинофилов в периферической крови, отмечалась тенденция к нормализации уровня лейкоцитов, лимфоцитов, уменьшилось число детей с нейтрофильным сдвигом. Уровень СОЭ снизился до нормальных показателей у 62,5% детей, что указывало на активное противовоспалительное действие квантовой терапии от аппарата РИКТА.

Под влиянием курса ЛТ отмечалась иммунокорригирующее влияние фактора, о чем свидетельствовала нормализация IgG как в группе с повышенными показателями, так и со сниженными, соответственно в среднем до $1356,7 \pm 2,64$ мг% и $772,8 \pm 5,02$ мг%. При исходно повышенном IgM на фоне лечения отмечалось его достоверное снижение практически до нормы. При исследовании уровня IgA выявлено его снижение в небольшой группе детей с исходно резко увеличенными показателями (до $352,07 \pm 1,9$ мг%). Уровень IgE в среднем снизился в 2 раза (до $376,2 \pm 2,73$ МЕ/мл).

Таким образом, НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА благоприятно влияет на клиническое течение риносинусита, способствует разжижению и облегчению оттока содержимого пазух, уменьшению отека слизистой носовых ходов, исчезновению заложенности носа, что указывает на секретолитический, противоотечный и противовоспалительный эффекты.

В результате лечения эффективность курса НИЛИ ИК диапазона от аппарата РИКТА составила 86,6%, в контрольной группе (без лазеротерапии) лишь 30% ($p < 0,05$).

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА «РИКТА» ПРИ

ВЕГЕТО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИИ У ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Локализация воздействия:

1. надключичная область симметрично справа и слева;
2. паравертебрально: С2-С6 (при симпатикотонии) или 3. НЛОК - (локтевой сгиб, чередовать).

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов М22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру;

НЛОК: время воздействия на вену для детей от 4 до 6 лет - 3 минуты, от 6 до 11 лет - 4 минуты, от 12 до 17 лет - 5 минут, курс НЛОК 3-4 процедуры еж или ч/д;

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

На основании проведенных исследований установлено благоприятное влияние НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА на клиническую симптоматику у детей, страдающих вегето-сосудистой дистонией.

Уже после первой процедуры у трети детей стал более спокойным сон, сократился период засыпания. К 4-5 процедуре стойкая положительная динамика отмечалась уже в 66,7% случаев.

К 6-7 процедуре у большинства детей (88,9%) улучшился как дневной, так и ночной сон, значительно сократилось количество кардиальных жалоб, уменьшилась возбудимость, раздражительность, наблюдалось повышение умственной и физической работоспособности. К концу курса квантовой терапии положительная динамика клинических симптомов была более выраженной и устойчивой.

Мониторинг артериального давления и пульса через 5 и 20 минут после процедуры НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА выявил физиологические колебания этих показателей. На протяжении курса ЛТ достоверной динамики средних значений АД и ЧСС в целом по группе не отмечалось. Однако, индивидуальный анализ показал, что процедуры лазерной терапии обладают нормализующим действием на АД и ЧСС. Более чем у 2/3 детей, имевших лабильное артериальное давление и ЧСС, к 6-7 процедуре отмечена заметная тенденция к уменьшению колебаний этих показателей. К 6-7 процедуре у половины больных со склонностью к артериальной гипертензии отмечалась тенденция к снижению АД. Об уменьшении симпатических влияний свидетельствовало снижение тахикардии (в среднем с 110,25±10,3 до 81,167, (p0,05). К концу курса ЛТ ни у одного больного значения САД не превышали возрастной нормы.

Курсовое воздействие лазерного излучения оказывало выраженное благоприятное влияние на все виды вегетативной дисфункции, способствуя нормализации как повышенных, так и пониженных показателей ИВТ. При симпатикотонии отмечалась достоверная положительная динамика всех параметров КИГ: увеличился показатель Mo и ($p0,05$), что явилось признаком активизации гуморального канала регуляции сердечной деятельности и парасимпатических влияний. Вместе с этим наблюдалось достоверное уменьшение симпатического (AMo) ($p0,05$) влияния на регуляцию сердечного ритма. ИН в результате лечения достоверно снизился ($p0,05$), в результате чего увеличилось количество детей с эйтонией и уменьшилось с симпатикотонией, при ваготонии благоприятные сдвиги выявлялись со стороны некоторых показателей, а при эйтонии существенных сдвигов параметров КИГ не наблюдалось.

На основании проведенных исследований выявлено положительное влияние квантовой терапии на все иммунологические показатели: у 61,1% детей наблюдалась тенденция к снижению исходно повышенного уровня IgG, у всех больных исходно сниженный уровень IgG имел достоверную тенденцию к увеличению. При применении ЛТ у половины обследованных детей отмечалась тенденция к снижению уровня IgM, исходно сниженное содержание IgM увеличилось у всех больных. Под влиянием ЛТ у 72,2% детей наблюдалось достоверно значимое повышение концентрации сывороточного IgA.

Таким образом, НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА благоприятно влияет на течение вегето-сосудистых дистоний у детей: значительно сокращается количество жалоб, повышается работоспособность, восстанавливается сон.

нормализуется артериальное давление при его повышении или лабильности, снижается частота сердечных сокращений, исчезает или уменьшается вегетативная дисфункция, что указывает на патогенетическую направленность действия НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА при вегето-сосудистой дистонии.

В результате курса квантовой терапии от аппарата РИКТА эффективность лечения составила 88,9%, в контрольной группе (без лазеротерапии) - 61,0% ($p0,05$).

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА "РИКТА"

ПРИ ДИСКИНЕЗИИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Локализация воздействия:

1. эпигастральная область (под мечевидным отростком), 2. дуоденогастральная точка (одна треть расстояния от середины правой реберной дуги до пупка), 3. область проекции желчного пузыря (середины правого подреберья), 4. паравертебрально: Th10-Th12, при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов M22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру;

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и то же время;

на курс 68 процедур;

повторный курс через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Клинические наблюдения и специальные исследования проведенные у детей, страдающих дискинезией желчевыводящих путей, показали, что уже после первых 2-х процедур ЛТ у 22,0% больных отмечалась тенденция к уменьшению болевого синдрома и диспептических явлений. К середине курса (4-5 процедура) у 63,0% детей купировались самостоятельные боли, такая же тенденция наблюдалась в динамике локальной пальпаторной болезненности и выраженности пузырных симптомов.

После курсового применения НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА у 80,0% детей исчез болевой синдром и не отмечалось диспепсических явлений, нормализовался стул. Пузырные симптомы оставались положительными лишь у 8,0% пролеченных детей. У 62,0 % больных значительно уменьшилась или исчезли слабость, эмоциональная лабильность, отмечалась нормализация аппетита.

Благоприятные сдвиги клинических симптомов к концу курса лечения сопровождались положительной динамикой данных эхографии печени и желчного пузыря, что свидетельствовало о холекинетическом и холеспазмолитическом действии ЛТ.

На основании проведенных исследований доказан иммунокорригирующий эффект НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА. Так, отмечалась благоприятная направленность сдвигов как повышенных, так и пониженных значений IgG.

Показатели IgA имели тенденцию к уменьшению. В динамике уровня IgE наметилась тенденция к снижению, в среднем до 337,72,00 мЕ/мл.

Выраженное положительное действие ЛТ на уровень IgM подтверждает противовоспалительное действие фактора.

Курсовое воздействие НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА оказывало выраженное благоприятное влияние на все виды вегетативной дисфункции, способствуя нормализации как повышенных, так и пониженных показателей исходного вегетативного тонуса (ИВТ), что сопровождалось нормализацией показателей КИГ у большинства больных с дисфункцией желчевыводящих путей.

В результате курса НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА эффективность лечения при ДЖВП составила 87,4%, в контрольной группе (без лазеротерапии) - 68,0% (p0,05).

Таким образом, НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА благоприятно влияет на течение дискинезии желчевыводящих путей как по гипертоническому, так и по гипотоническому типу у детей. Значительно сокращается количество жалоб, повышается работоспособность, нормализуется аппетит. Применение

лазерного излучения приводит к купированию болевого и диспептического синдромов.

Выявлен холекинетический и холеспазмолитический эффект лазерной терапии, на что указывала динамика сократительной функции желчного пузыря.

Получены данные о благоприятном влиянии НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА на вегетативный статус ребенка, доказан иммунокорригирующий эффект ЛТ.

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА ОТ АППАРАТА “РИКТА” ПРИ

НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

И ЭНУРЕЗЕ У ДЕТЕЙ

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Локализация воздействия:

1. область проекции мочевого пузыря, 2. паравертебрально Th10-Th12, 3. паравертебрально S2-S4, 4. НЛОК – назначается дополнительно при сочетанных хронических воспалительных заболеваниях почек, чередовать между собой воздействие на паховые складки и через день на зоны 1-3.

при одновременном воздействии от двух излучателей (терминалов М22) суммарное время рассчитывается как фактически затраченное;

экспозиция на одно поле - 30-60-120 сек в зависимости от возраста ребенка и количества полей воздействия за одну процедуру;

НЛОК: время воздействия на вену для детей до 3 лет – 2 минуты, от 4 до лет – 3 минуты, от 7 до 11 лет – 4 минуты, от 12 до 17 лет – 5 минут, курс НЛОК 3-4 процедуры еж или ч/д;

контактно стабильно с легкой компрессией или сканированием;

процедуры проводят ежедневно в одно и тоже время;

на курс 68 процедур;

повторный курс через 2-3 месяца, но не более 4 курсов в год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Проведенные исследования показали, что уже после первых 2-3-х процедур у 26,6% больных, страдающих нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и энурезом отмечалась положительная динамика в виде урежения эпизодов дневного и ночного недержания мочи, купирования болезненного мочеиспускания.

К середине курса (4-5 процедура) улучшение клинических симптомов наблюдалось у 66,0% детей.

После курсового применения НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА у всех детей отмечалось снижение частоты мочеиспусканий и увеличение количества мочи в разовой порции. Ночной энурез исчез у 25,0% пролеченных детей, у 75,0% больных отмечалось значительное снижение частоты данного симптома (от ежедневных эпизодов до 1 раза в 5-6 дней после курсового лечения). Дневного недержания мочи не отмечалось к концу курса лечения у 60,0% детей, недержание мочи при физической нагрузке осталось лишь у 33,0% пролеченных детей.

Благоприятные сдвиги клинических симптомов к концу курса лечения сопровождалась положительной динамикой по данным ритма спонтанных мочеиспусканий. Средний эффективный объем мочевого пузыря увеличился в среднем от $110 \pm 6,47$ до $125 \pm 6,09$ у детей 1-6 лет, от $135 \pm 8,72$ до $150 \pm 7,71$ мл у детей 7-17 лет ($p < 0,05$). Количество мочеиспусканий в сутки сократилось до возрастной нормы.

Под влиянием курса лечения у всех больных со стремительным типом мочеиспускания произошло улучшение уродинамических показателей, достоверно снизились максимальная и средняя объемная скорость мочеиспускания показатели не изменились.

На фоне квантовой терапии отмечалась четкая тенденция к нормализации показателей гуморального иммунитета: повышенных показателей IgG и IgM соответственно до $12,02 \pm 0,76$ г/л и $1,53 \pm 1,67$ г/л ($p < 0,05$), что указывало на иммунокорригирующее влияние и противовоспалительное действие НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА.

В результате курса ЛТ от аппарата РИКТА эффективность лечения составила 86,6 %, в контрольной группе (без лазеротерапии) - 60,4% ($p < 0,05$).

Таким образом, НИЛИ ИКД от аппарата РИКТА благоприятно влияет на течение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей: значительно сокращается частота дневного и ночного недержания мочи, нормализуются ритм мочеиспусканий, показатели урофлоуметрии, что свидетельствует о благоприятном влиянии на состояние уродинамики нижних мочевыводящих путей, доказан иммунокоррегирующий эффект квантовой терапии от аппарата РИКТА.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Таким образом, на основании исследований, проведенных у 340 детей с различными заболеваниями, установлена терапевтическая эффективность.

Выявлено положительное влияние магнитоинфракраснолазерной терапии от аппаратов серии РИКТА на клиническое течение заболеваний у детей:

при атопическом дерматите наблюдается регресс кожного воспалительного процесса, уменьшение отека, кожного зуда, экскориаций, нормализация сна, повышение работоспособности;